

Giorgio Bertin & Marco Lebboroni

Catalogo critico dei Silfidi e degli Agirtidi italiani. III. Regioni peninsulari e isole. Considerazioni finali. (Coleoptera, Silphidae e Agyrtidae)

Riassunto – Nell'area in esame (Italia peninsulare ed insulare) vengono segnalate 22 specie di Silphidae e 1 di Agyrtidae (Coleoptera). Per tutte le specie delle due famiglie si riassumono inoltre la distribuzione italiana e alcune note ecologiche generali.

Parole chiave: Coleoptera, Silphidae, Agyrtidae, Italia, distribuzione, catalogo

Abstract – Critical catalogue of Italian Silphidae and Agyrtidae. III. Peninsular regions and islands. Final considerations (Coleoptera, Silphidae and Agyrtidae).

For the area examined (peninsular regions and islands) are reported 22 species of Silphidae and 1 of Agyrtidae (Coleoptera). Global distribution in Italy and general ecological features are summarized for all species of the families.

Key words: Coleoptera, Silphidae, Agyrtidae, Italy, distribution, catalogue

Il presente contributo costituisce la terza parte di un catalogo critico dei Silfidi e degli Agirtidi italiani, integrando ed aggiornando i dati precedentemente pubblicati (Bertin & Lebboroni 1996; 1999).

Il lavoro si propone, infatti, di fornire un quadro complessivo sulla distribuzione e su alcuni aspetti ecologici delle nostre specie, per le quali tali informazioni sono frammentarie e reperibili in pochi lavori specifici (Audisio, 1973; Bertin & Fallaci, 1994; Bertin *et alii*, 1998).

L'elenco degli esemplari riportato per ogni specie si basa su materiale museologico e privato direttamente osservato, per un totale di circa 12000 esemplari come totale delle raccolte italiane.

Sono riportate inoltre le segnalazioni bibliografiche ricavate da lavori specifici; non sono invece incluse in elenco le indicazioni generiche (es. tutta Italia) dei lavori generali (Porta, 1926; Luigioni, 1929).

Quando non indicato diversamente, gli areali delle specie sono ripresi da Portevin (1926) e Horion (1949), mentre le notizie ecologiche sono desunte da osservazioni personali.

La fenologia è come risultante dalle indicazioni dei cartellini di raccolta: l'anno di raccolta è indicato con le ultime due cifre per il periodo 1900 – 1998.

Abbreviazioni Musei e Collezioni

CFR = coll. Freude, CG = coll. Giachino, CM = coll. Mascagni (Firenze), CP = coll. R. Papi (Arezzo), CT = coll. Terzani (Firenze), CVB = coll. Vigna-Bordoni (Firenze), CZ = coll. Zoia (Genova), MAO = Museo Regionale di Scienze Naturali di Aosta, MBO = Museo Zoologico dell'Università degli Studi di Bologna, MBG = Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi" di Bergamo, MBR = Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia, MCA = Museo di Camerino, MCR = Museo Civico di Storia Naturale di Carmagnola, MFA = Museo Civico di Scienze Naturali di Faenza, MFE = Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara, MFI = Museo Zoologico "La Specola" dell'Università degli Studi di Firenze, MGE = Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" di Genova, MMB = Museo Civico di Storia Naturale di Morbegno, MMI = Museo Civico di Storia Naturale di Milano, MMP = Museo Civico di Storia Naturale di Milano, ex collezione Porta, MMC = Museo Civico di Storia Naturale di Milano, ex collezione Castellani, MR = Museo Civico di Rovereto, MZUR = Museo di Zoologia dell'Università di Roma "La Sapienza", MT = Museo Tridentino di Scienze Naturali, MU = Museo Friulano di Storia Naturale di Udine, MVE = Museo Civico di Storia Naturale di Venezia, MVR = Museo Civico di Storia Naturale di Verona, UNA = Dipartimento Entomologia Agraria Università di Napoli Portici, UP = Università di Palermo, US = Istituto di Entomologia, Università di Sassari, UT = Università della Toscana.

Note e abbreviazioni: le località sono in ordine alfabetico per provincia, mentre le località suburbane sono precedute dal nome della città. Località distinte sono separate da punto e virgola. M.te = monte, F. = fiume, T. = torrente, dint. = dintorni.

Famiglia Silphidae
Sottofamiglia Silphinae
Tribù Silphini
Genere *Phosphuga* Leach, 1817

Phosphuga atrata Linnaeus, 1758

Phosphuga atrata; Iannarilli, 1993 (in Audisio, 1997); Audisio, 1997; Bertin *et alii*, 1998

TOSCANA. AREZZO: Castelfranco m 200 (CP). Castelfranco, T. Faella m 300; S. Giovanni Valdarno, F. Arno (Bertin *et alii*, 1998) FIRENZE: Firenze, Cascine; Massarella (MF), Vallombrosa (MF, MMI, MVR), GROSSETO: Poggio Cavallo (MF), LUCCA: Granolazzo m 400 (MVR), Lucca (MF), S. Martino in Freddana (MVE), PISA: Pisa dint. (MF), PISTOIA: Padule di Fucecchio (MZUR).

MARCHE. ANCONA: Chiaravalle (MMI), PESARO: M.te Nerone (MF).

LAZIO. ROMA: Roma, Ponte Nomentano; Roma, Acquacetosa (Iannarilli 1993 in Audisio 1997), Roma, Caffarella (Audisio 1997), Anticoli Corrado; Mandela Roviano (MZUR), Stranico (MMI).

ABRUZZI. L'AQUILA: Alfedena (MVE), Lago di Campotosto (MZUR), San Gregorio m 800; Tirino; Valle Peligna, Pratola; Zittola, Castel di Sangro (DAQ), PESCARA: Montesilvano, Saline; Popoli, Capo Pescara; Popoli, Valle Peligna (DAQ), TERAMO: Gran Sasso, Piani di Tivo (MVR).

CAMPANIA. NAPOLI: Napoli (MVE)

SICILIA. PALERMO: Palermo (MVR).

Areale. Europa centrale e settentrionale, Asia centrale e settentrionale, Giappone.

Distribuzione in Italia. Presente ed abbondante in tutte le regioni settentrionali, dove risulta prevalentemente montana, submontana e collinare, diventa più scarsa nelle regioni centrali (assente da Umbria e Molise) e localizzata al sud (Campania e Sicilia). In pianura si rinviene in corrispondenza di biotopi umidi di vari tipi (lagune, paludi, greti fluviali), in alcuni casi anche probabilmente a seguito di trasporto passivo a valle (Ratti, 1994).

Note ecologiche. Generalmente legata ad ambienti boschivi, sverna sotto la corteccia di vecchi tronchi allo stadio immaginale. Specie predatrice, si alimenta di piccoli invertebrati, soprattutto chiocciole, che uccide e predigerisce iniettando fermenti digestivi.

Genere *Ablattaria* Reitter, 1884

Ablattaria laevigata ssp. *meridionalis* Ganglbauer, 1889

Ablattaria laevigata: Angelini, 1986; 1991; Lucarelli *et alii*, 1993; Bertin *et alii*, 1998

TOSCANA. AREZZO: Bibbiena (MGE). Caspri di Castelfranco m 600 (CP). Pieve S. Stefano, Ripoli (Valdarno) (MF). S. Giovanni Valdarno m 200 (CP). FIRENZE: Campi Bisenzio (MMI, MU, MZUR). Campi Bisenzio, Fosso Gavina (CT). Campi Bisenzio, tra Fosso Gavina e Canale Macinante (CT). Figline, Figline, Cimipetta (MF). Figline, Matassimo m 180 (Bertin *et alii*, 1998). Firenze (CT, MF, MMI, MU). Firenze, Aretri, Firenze, Cascine, Firenze, Galluzzo, Lepte (MF). Firenze, Girone (MZUR). Firenze, Le Torri, Firenze, Monticelli (CT). Firenze, Peretola (CT, MU). Firenze, Porta a Prato (CT). Firenze, Solfiano (MF). Firenze dint. (CT, MGE, VB). Fucecchio, F. Arno (MBE). Grassano (VB). Impruneta (MF). M.te Morello (MF, MMI, MVR). Padule di Fucecchio (VB). S. Vincenzo a Torri (CT). Scandicci, S. Giusto, F. Greve (CT). Sesto Fiorentino (MF, MU). Sesto Fiorentino, Prana di Quinto (CT). Vallina, Monte Acuto (MZUR). Vallombrosa (MF). Vincigliata (MF). GROSSIETO: Arcidosso (MZUR). Lago di Burano, tombolo (Lucarelli *et alii*, 1993). Campagnatico (VB). Follonica (MVR). Grosseto (MGE). Marina di Grosseto (CT, MVR, MZUR, UT). Marina di Grosseto, Pineta del Tombolo (CT). M. ti Uccellina (MF, MVL). Moscona (MF). Orbetello (MVR). Parco Regionale della Maremma (MAO, MF, MVR). Poggio Cavallo; Seansano; S. Rocco; Trappola Vecchia (MF). LIVORNO: Calambrone (MMI). Ceena, litorale (MVE). Collesalveti; Guasticce (MLI). Isola d'Elba, S. Cerbone (MF). Isola d'Elba, Cavoli (MZUR). Livorno (MF, MGE, MLI). M.te Burrone; Montenero, Paradiso, Stagno (MLI). LUCCA: Alpi Apuane, Fornovolascio; Forte dei Marmi, Lucca (MF). Torre del Lago (MU). Viareggio (MF, MMI). MASSA: San Carlo (MF). PISA: Marina di Pisa (MZUR). M. ti Pisani, Cucerghiana (MU). Pisa (MMI). S. Giuliano Terme, San Cerbone (MBE). Tombolo (MLI). PISTOIA: Montecatini Terme, T. Borra m 18 (CT). PRATO: M. ti Calvana (MF). Vaiano (CT). SIENA: Chianciano (MMI). Guazzino (MF). M. te Anata m 1700 (MVE). Poggibonsi (MMI). Querceto (MF). Radda in Chianti; Siena dint. (MGE).

UMBRIA. PERUGIA: Alta Valle Toseco-Umbra, alluvioni Tevere (MF). Assisi (MMI). Barano di Spoleto (MVE). Castelluccio di Norcia, Colli Alti e Bassi (MF). Foligno (MMI). Lippiano (MF). M. te Cucco m 1300 (MZUR); m 1500 (MGE). Perugia (MGE). Sigillo, M. te Cucco m 1400 (MBG). Spello (MVR).

MARCHE. ANCONA: Genga, Veruno (MF). MACERATA: Montelago (MCA). M. te Sibilla (MVR). M. ti Sibillini, Val di Tazza (MF). Passo Farnio (MVR). Porto Recanati (MMP). S. Ginesio (MVE). Valle del lago di Pilato (MVR).

LAZIO. FROSINONE: Anagni, Stazione Ferroviaria (MCR). Casal Cassanese (MZUR). Paliano (UT). Sant'Elia, Fiumerapido (UNA). Settefrati (MZUR). LATINA: Latina (USS). M. ti Aurunci, Suro (MVR). Piverno; Sabaudia (MVR). Sabaudia, Capo Circeo (MZUR). RIETI: Abbazia Farfa; Antrodiceo (MZUR). M. te Terminillo, Sella di Leonessa m 1923 (MMI). M. te Terminillo; m 1800-2000 (MVR). M. ti della Duchessa m 1700-1800 (MZUR). M. ti della Duchessa m 950, Cartore (MZUR). M. ti Reatini, Castel S. Angelo (MVR). ROMA: Acria (MMI, MVR).

MZUR). Arsoli (MZUR). Bracciano (MVE). Capobianco; Castel Fusano (MZUR). Civitavecchia, Terme Taurine (MMI). Albano, Cecchina m 250 (MZUR). Corneto (MF). Fiumicino (MVR). Monterotondo (MZUR). Nettuno (MMI). Ostia Lido (MF). Ostia Scavi (MZUR). Ponte del Grillo (UT). Rocca Priora (MZUR). Roma (MGE, MMI, MR, MVE, MZUR, UT). Roma, Acquasanta (VB). Roma, Acquatraversa (MZUR). Roma, Appia; Roma, Appia Nuova (MMI). Roma, Eur; Roma, Isola Sacra (MZUR). Roma, Lido (MMI, MZUR). Roma, Macchia dei Sugheri (MGE). Roma, Magliana; Roma, Monte Sacro (MZUR). Roma, Parioli (MF). Roma, Piazza d'Armi (MMI). Roma, Pietralata; Roma, Ponte Buttero; Roma, Ponte Lucano; Roma, Portonaccio; Roma, Tor di Quinto (MZUR). Roma, Villa Savoia (MVE). Sant' Alessandro (MF). Santa Maria di Galeria (MZUR). Settecamini (MVE, MZUR, VB). Tivoli (VB). VITERBO: Guardiaregia (MVR). La Quercia (UT). Marina di Montalto di Castro (CT). M.te Cimino (MMI). Strada Riello (UT). Viterbo (MVE).

ABRUZZI. CHIETI: Vacri (MVR). L'AQUILA: Antrosano m 700; Bagno (DAQ). Beffi (MGE). Blokhaus m 2000; m 2200 (MVR). Campo Gioia dei Marsi m 1320 (MZUR). Campo Imperatore (CFR); m 1400 (MZUR). Campomisso m 1200 (MZUR). Castelnuovo (Fucino) m 750; Coppito. Vetoio (DAQ). Forca d'Acero m 1500 (MVR). Gran Sasso (MBO). Gran Sasso, M.te Cristo; Laghetto di Villetta Barrea (MZUR). Maiella, Campo di Giove; Maiella, Fonte Romana m 1300; Maiella, M.te Morrone m 1800; M.te Genzana; M.te Greco m 2000; Lago Pantaniello; M.te Sirente; m 2000; M.te Velino (MVR). Narelli m 750 (DAQ). Opi m 1000 (CP); m 1250 (DAQ). Ovindoli (MVR). Parco Nazionale d'Abruzzo (MF). Parco Nazionale d'Abruzzo, F. Sangro (MZUR). Pescasseroli (MZUR). Pescasseroli, Fontana Canala m 1190 (MZUR). Pescasseroli, Prato rosso (MZUR). Pescasseroli, M. te Palombo m 2011 (MZUR). Pettino m 710 (DAQ). Pietrastretta (MVR). Prati del Sirente m 1200 (DAQ). Roccaraso m 1240 (MVR). Roio Piano (DAQ). S. Giacomo (DAQ). S. Vittorino (DAQ). Sella di Borgo (MMI). Val di Corte m 1400 (MVR). Val Fondillo (MBG). Venere m 740 (DAQ). PESCARA: Caramanico (MF); m 800 (MTO). S. Eufemia a Maiella (DAQ). TERAMO: Isola del Gran Sasso (DAQ). M.ti della Laga, Passo Sivo m 1600 (MZUR).

MOLISE. CAMPOBASSO: Matese, Campitello; m 1400 (MVR). Matese, M.te Miletto; m 2000; M.te Gallinola m 1500-1800; Termoli (MVR). Trivento, Ponte Stingi (MZUR).

CAMPANIA. AVELLINO: Avellino (UNA). Baiano (MMI). M.ti Picentini, Vallepiana (MVR). BENEVENTO: Benevento (UNA). CASERTA: Foce F. Garigliano (MVR). Pantano di Sessa Aurunca (UNA). Roccamonfina (MRO). NAPOLI: Napoli (UNA). Pompei (MTS). Portici (UNA). Roccarainola (MVR). Torre Annunziata (UNA). SALERNO: M.te Montagnone (MVR) Paestum (MVR). Passo Corticato, Teggiano; Passo Corticato (MVR). Sarno (UNA).

PUGLIA. Puglie (MBO). BARI: Bari (MBO, MF, MVR). Gravina; Noci (MVR). BRINDISI: Brindisi (MBO). Francavilla Fontana (MVR). San Vito dei Normanni (UNA). FOGGIA: Agnano (MVR). Cerignola Puglia (MF). Foggia (MVR). Gargano (MF). Monte S. Angelo (MBG). Peschici (MMI, MVE). Rodi Garganico (MVR). S. Marco Lamis, M.te Castello m 685 (MVE). Torre Fantina (MVR). Trinitopoli (MMI). Varano (MVR). Volture (MBO). LECCE: Alessano; Gallipoli; Lago Alimini (MVR). Lecce (MVE). Lecce, Fontanelle (UNA). Maglie (MVE). Otranto (MBO). Otranto dint.; Porto Badisco; Torre S. Giovanni; Torre S. Giovanni, Ugento (MVR). Torre Veneri (MBR). Tricase (MBO). TARANTO: Castellaneta (MRO, MVR). Martina Franca (MBO). Murge, Mar Piccolo (MVR). Murge, S. Basilio (CG).

BASILICATA. MATERA: Matera (MMI, MVR). Policoro (UP). Policoro, Bosco Pantano (MRO). S. Basilio (MMI). POTENZA: Melfi (MMI). Massiccio del Pollino, Terranova Pollino m 800-1100 (Angelini, 1986).

CALABRIA. M.te Limina (MGE). CATANZARO: Catanzaro Marina (Lido) (MF). Maida (MBO). M.te Tiriolo (MF). Tiriolo (MMI, MVE). COSENZA: Cassano allo Jonio (UNA). Pollino, Piani; Tarsia (MVR). Pollino, bivio S.S. 107 per S.Pietro in Guarano m 1000 (Angelini, 1991).

SICILIA. PALERMO: Palermo (MVR). RAGUSA: Ragusa (CG).

Areale. Europa centrale e meridionale, Turchia. In Italia e nelle isole limitrofe è presente con la sottospecie *meridionalis* (Schawaller, 1979).

Distribuzione in Italia. Diffusa in tutte le regioni (manca in Sardegna), anche in ambienti urbanizzati, è insieme a *Silpha obscura* la specie più comune. Al Nord arriva fino al piano submontano, anche se è prevalentemente planiziale. In Appennino si rinviene fino a 2200 m.

Note ecologiche. Si rinviene nei muschi e sotto la corteccia dei vecchi tronchi; come la specie precedente, si nutre anche di chiocciole.

Genere *Thanatophilus* Leach, 1815*Thanatophilus rugosus* (Linnaeus, 1758)*Thanatophilus rugosus* ssp. *tuberculosus*: Angelini, 1986; 1991*Thanatophilus rugosus*: Porta, 1926; Luigioni, 1929

TOSCANA. AREZZO: Alpe della Luna, Badia Prataglia (MF). Castellfranco, Caspri m 600 (CP). Castellfranco, Cerreto m 300 (CP). Cignano (MU). FIRENZE: Castagno d'Andrea (MZUR). Castagno d'Andrea, M.te Falterona (MU). Cerreto Guidi, Stabbia dint., Padule di Fucecchio (CT). Firenze (MMI). Firenze, Cascine (MF, MMI). Firenze, Trespiano; Firenze dint. (MF). Pratolino; S. Ellero (VB). Marradi, Trebbo (MFA, MMP). Vaglia (MU). Vallombrosa (MF, MMI). Vecchio (MU). GROSSETO: Isola del Giglio (MGE). Poggio Cavallo (MF). LIVORNO: Gombo (MF). Isola d'Elba (Porta, 1926). LUCCA: Lucca (MF). SIENA: Guazzimo; Querceto; Sarteano (MF).

UMBRIA. PERUGIA: Lippiano; Lippiano, Marzana (MF). Perugia (MGE).

MARCHE. ASCOLI PICENO: M.te Sibrilli, Bolognola (MMI).

LAZIO. FROSINONE: Certosa di Trisulti (MZUR). RIETI: Poggio Catino m 600 (MZUR). ROMA: Casaccia (MZUR). Nazzano m 202 (MMB). Poli m 400 (MZUR). Roma (MR, MZUR). Roma, Acquatraversa; Roma, Bufalotta, Roma, Monte Mario, Roma, Monte Sacro, Roma, Villa Ada (MZUR). Settecamini (VB).

ABRUZZO. Abruzzo (MMI). CHIETI: Vacci (MVR). L'AQUILA: Anversa (MCR). Tra Marone e Piedicolle (DAQ). M.te Petroso m 2100, Pescasseroli, Canala m 1200 (MZUR). Popoli (DAQ). TERAMO: Gran Sasso (MGE).

PUGLIA. FOGGIA: Foggia (MVB).

BASILICATA. POTENZA: Rifreddo m 1170 (CZ).

CALABRIA. Calabria (MBO). CATANZARO: Sila Piccola, M.te Gariglione m 1600 (CZ). COSENZA: Canniglatello (MMI). Pollino, Colloredo (MVR). Sila, Serra Candela (MMI). Sila (MVE). Pollino, Coppola di Paola m 1700-1910, Pollino, Colle del Dragone, m 1600 (Angelini, 1986). Sila, Lago Savuto m 1300 (Angelini, 1991). REGGIO CALABRIA: S. Eufemia d'Aspromonte (MBG).

SICILIA. Sicilia (MMI). MESSINA: Messina (MMI, MVE). Mistretta, M.te Nebrodi, Biviere di Cesarò m 1270 (MZUR). M.te Nebrodi, Portella di Femminamorta (UT). T. Corsari (MMI). PALERMO: Bosco Ficuzza (CS, MVR). Godrano (CS). Isnello (MTS). Madonie, M.te Antenna; Madonie, M.te Cervi (MTS). Palermo (MGE, MMI, MVR). Piana degli Albanesi (CS, MVR). TRAPANI: Castelvetrano (UNA).

SARDEGNA. Sardegna (MMI). CAGLIARI: Cagliari (MGE). Burcei (MVR). NUORO: Posada Stagno vicino al mare (MZUR). Nuoro; Macomer (MVR). ORISTANO: Oristano (MBO). Putzu Idu (MF). SASSARI: Isola Asinara (MGE). Gallura Badesi (MVR). Sassari (MBO).

Areale. Europa, Caucaso, Persia.

Distribuzione in Italia. Presente in quasi tutte le regioni: le lacune (Campania e Molise) sono probabilmente dovute a carenza di raccolte. Si rinviene dalla collina fino a circa 2500 m sulle Alpi e a 2100 m in Appennino, mentre la presenza in pianura è più irregolare.

Note ecologiche. Specie necrofaga, si trova sotto piccoli cadaveri e materiali organici in decomposizione, spesso associata a *T. sinuatus*.

Thanatophilus sinuatus (Fabricius, 1775)*Thanatophilus sinuatus*: Porta, 1926; Luigioni, 1929; Angelini, 1991.

TOSCANA. Ifine (MU). AREZZO: Alpe della Luna (MF). Bagnoro (MU). Camaldoli (MF). Castellfranco, Cerreto m 300 (CP). Cavriglia Montegonzi (MZUR). Figline Valdarno m 200 (CP). Gargonza (MU). Poppi (MZUR, VB). Ripoli (MF, MF ex coll. Beccari). FIRENZE: Castagno d'Andrea (MZUR). Castagno d'Andrea, M.te Falterona (MU). Cerreto Guidi, Stabbia dint., Padule di Fucecchio (CT). Firenze (MF, MMI, MU). Firenze, Cascine; Firenze, Giogoli (MF). Firenze, Isolotto (CT). Firenze, Peretola (MZUR). Firenze, Soffiano (CT). Firenze dint. (MF). Firenzuola (MFA). Fucecchio (MBE). Grassano (MZUR). Marradi (MFA). M.te Giovi (MZUR). Mugello

(MTS). Osmannoro (MZUR). S. Ellero (VB). Scandicci, Ponte all'Asse (CT). Signa, Colli Bassi, Il Padule (CT). Signa, I Renai (CT). Vaglia (MU). Vallombrosa (MF, MMI, MMP). GROSSETO: Parco regionale della Maremma, Collelungo (MVR). Poggio Cavallo (MF). LIVORNO: Gombo (MF). Isola d'Elba (MF). LUCCA: Lucca (MF, MMI). Viareggio (MF, MMI). MASSA: Alpi Apuane (MF). Pontremoli (MZUR). PRATO: Prato (MZUR). SIENA: Guazzino; Querceto (MF).

UMBRIA. PERUGIA: Lippiano; Lippiano, Marzana (MF). Perugia (MMI).

MARCHE. MACERATA: S.Ginesio m 700 (MVE).

LAZIO. FROSINONE: Fiuggi (MVR). LATINA: Itri (VB). S. Antonio, Acciarella (VB). ROMA: Acilia; Ardea; Casaccia (MZUR). Roma (MVE, MZUR) Roma, Acquatraversa (MMI, MMP). Roma, Capannelle; Roma, Cinecittà; Roma, Forte Braschi (MZUR). Roma, Grotte Celine (MVE). Roma, orti di Piazzale S. Lorenzo (MF). Roma, P. S. Sebastiano; Roma, Pietralata; Roma, Portonaccio; Roma, Prati Fiscali; Roma, Tor di Quinto; Roma, Villa Savoia (MZUR). Settecamini (MZUR, VB). Valle dell'Insubherata (MZUR). Parco Nazionale del Circeo, Duna (MZUR). VITERBO: Corneto (MF). M.te Cimino (MMI). Viterbo (UT).

ABRUZZO. CHIETI: Vabri (MVR). L'AQUILA: Pescasseroli (MZUR). Pescasseroli, Canala m 1200 (MZUR). San Gregorio (DAQ). PESCARA: Valle Peligna. Popoli (DAQ).

CAMPANIA. BENEVENTO: Benevento (UNA). NAPOLI: Isola di Capri (Porta, 1926).

PUGLIA. BARI: Bari dint. (MF). FOGGIA: Foggia (MVB). TARANTO: F.me Lato, 8 Km dalla foce (MRO).

BASILICATA. POTENZA: Pollino, Piano Ruggio m 1500 (MRO). Rifreddo m 1170 (CZ).

CALABRIA. Sila (MVE, MVR). CATANZARO: Sila Piccola, M.te Gariglione m 1600 (CZ). Sambiasi (MVB, UNA). COSENZA: Cosenza (MFA). Sila, bivio S.S. 107 per S.Pietro in Guarano, m 1000 (Angelini 1991) REGGIO CALABRIA: Cannavà, F. Petrace (MBG).

SICILIA. Sicilia (MMI). M. Mufara (MVR). CATANIA: Catania (MBO). Foce F. Simeto (MVE, MVR). ENNA: Piazza Armerina (MRO) MESSINA: Francavilla di Sicilia, F. S. Paolo (UT). Messina (MVE). M.ti Nebrodi, Biviere di Cesarò m 1270 (MRO). Ueria (UNA). PALERMO: Bosco Ficuzza (CS, MRO). Ficuzza, Scanzano (CS). Madonie, M.te Antenna (MTS). Palermo (MVR). Palermo, Biggio (MBO). Piana degli Albanesi (CS, MVR). Scanzano, Diga (CS). SIRACUSA: Siracusa (MVR). TRAPANI: Castelvetrano (UNA). Selinunte (CS).

SARDEGNA. Sardegna (MMI). CAGLIARI: Assemini (MVR). Bucei (MVR). Cagliari (MBO, MTS). Cagliari dint.: Cagliari, S. Benedetto (MFA). Putzu Idu, Stagno di Sale Porcus (MGE). S. Antioco (US). NU'ORO: Macomer (MVR). Posada (MRO, MVR). Posada, stagno vicino al mare (MRO). ORISTANO: Cabras; Stagno Cabras (MVR). Oristano (MBO, MF, US). Perda Fitta (MVR). Putzu Idu (MF). SASSARI: Alghero (MBR). Luras (MVR). Sassari (MVR, US).

Areale. Europa, Asia minore, Persia, Nord Africa.

Distribuzione in Italia. Presente in tutte le regioni (Molise escluso), si rinviene fino a 1500 m sulle Alpi e fino a 1200 m in Appennino, mentre la presenza in pianura è più regolare. Pur in assenza di dati specifici quantitativi, sembra comunque evidente una separazione spaziale rispetto all'altitudine con *T. rugosus*, specie del resto con esigenze ecologiche simili e con la quale si rinviene generalmente associata.

Note ecologiche. Specie necrofaga, si rinviene principalmente su cadaveri di piccoli mammiferi ed uccelli e, talvolta, anche su pesci, e in misura minore su altri resti organici.

Genere *Blitophaga* Reitter, 1884

Blitophaga opaca (Linnaeus, 1758)

Blitophaga opaca: Luigioni, 1929

Blitophaga opaca var. *sannitica*: Luigioni, 1929

TOSCANA. FIRENZE: Vallombrosa (MMP). MASSA: Alpi Apuane (MF).

MARCHE. ASCOLI PICENO: App. Piceno (MF). M.te Vettore (MMP).

LAZIO. RIETI: M.te Terminillo (MMI).

ABRUZZO: Abruzzo (MBO) CHIETI: M.te Amaro, Majella (MGE) L'AQUILA: Barea Vallelonga m 1834 (MZUR), Campo Imperatore, m 2000 (MZUR), m 1850 (MBR), m 2300-2400 (MVE), Gran Sasso (MBO, MVE), Gran Sasso, Filetto Piani di Fugno m 1300 (DAQ), M.te Greco, Stazzo il Prato m 2000, m 2200 (MZUR), M.te Sirente, versante NW m 1800-2300 (UT), Pescasseroli (MZUR), PESCARA: Caramanico (MF), TERAMO: Gran Sasso, Rif. Garibaldi m 2200 (MMI), Gran Sasso, Battori, m 2300 SW Corno Grande (CZ), m 2200 (MFA), M.ti della Laga, Pizzo di Moscio m 2411 (MVE), M.ti della Laga, Rocca S. Maria m 1800 (DAQ)

Areale. Europa, Asia centrale e settentrionale, Nord America.

Distribuzione in Italia. Presenza localizzata e non riconfermata recentemente sulle Alpi: in Appennino centrale più regolare, in genere tra 2000 e 2300 m.

Genere *Aclypea* Reitter, 1884

Aclypea undata (Muller, 1776)

Aclypea undata: Porta, 1926; Luigioni, 1929; Angelini, 1986; 1991; Bertin *et alii*, 1998

TOSCANA. AREZZO: Castellfranco, Montrago m 1300 (Bertin *et alii*, 1998), FIRENZE: Vallombrosa (MF, MMI, MMP), GROSSETO: M.te Amiata (MF), PISTOIA: Abetone (MZUR), Lago Scallatolo (MMI), Pracchia (MF).

MARCHE. MACERATA: Monti Sibillini, Bolognola (MMI), Monti Sibillini, M.te Porche m 1900 (CZ), M.te Sibilla m 2000 (UT), PESARO: M.te Carpegna (MMI), M.te Catria, sommità (MF)

LAZIO: Lazio (Porta, 1926).

ABRUZZO L'AQUILA: Campo Imperatore m 2100 (MZUR), m 1850 (CZ), Campomizzo m 1200 (MZUR), Gioia dei Marsi, Campo m 1320, Gioia dei Marsi, Rif. del Diavolo m 1344 (MZUR), Gran Sasso (MBO, MVE), M.te Forcellone, M.te Greco, Stazzo il Prato m 2000 (MZUR), M.te di Valle Caprara m 1999 (MMI), Pescasseroli: Rivisondoli (MZUR), Scanno: Vallone del Tasso m 1200 (CZ), PESCARA: Caramanico (MF), TERAMO: Gran Sasso, Battori (MFA), M.ti della Laga, Pizzo di Sevo m 2400 (MZUR).

CAMPANIA. AVELLINO: Lago Laceno (MVR), Montella (UNA), M.ti Picentini, Vallepiana (MVR), CASERTA: Lago Matese (MVR).

PUGLIA. FOGGIA: Gargano, Foresta Umbra (MVR)

BASILICATA. Vulsura (MBO), POTENZA: M.te Foì (MF), Massiccio del Pollino, Duglia m 1300-1400 (Angelini, 1986)

CALABRIA. Piani Loppa (MVR), Campo Rotondo (MF), COSENZA: Camigliatello (MMI), Loriga m 1300 (MVR), Sila Grande, a nord di M.te Volpintesta m 1350 (CZ), Silvana Mansio (MRO), Pollino, Colle del Dragone m 1600 (Angelini, 1986), Camigliatello m 1200-1350 (Angelini, 1991), Sila, M.te Curcio, pendici sud m 1650-1700 (Angelini, 1991), Sila, M.te Botte Donato m 1900 (Angelini, 1991), Loriga m 1300 (Angelini, 1991), REGGIO CALABRIA: Aspromonte (MTS).

SARDEGNA. Sardegna (Porta, 1926).

Areale. Tutta Europa e Asia minore fino alla Siria.

Distribuzione in Italia. Presente nella maggior parte delle regioni: al nord è rinvenibile anche in pianura, in Italia peninsulare è presente solo in Appennino a partire dai 1000 m.

Note ecologiche. Specie fitofaga, dannosa per le Chenopodiacee: si trova frequentemente anche nei cadaveri di piccoli animali (Grandi, 1951).

Genere *Silpha* Linnaeus, 1758

Silpha carinata Herbst, 1783

Silpha carinata: Audisio, 1973; 1997

TOSCANA. AREZZO: Camaldoli (MF, MGE, MZUR). Cavriglia, dint. Montegonzi (MZUR). Poppi, tra Passo del Muraglione e Badia Prataglia (CT). FIRENZE: Fucecchio (MFA). Marradi (Audisio, 1973). M.te Giovanni (MTS). Reggello (MF). Vallombrosa (MMI). MASSA: Campocecina m 1250-1350 (CT). M.te Orsaro, pendici NW m 900; M.te Pisanino, Orto di Donna m 1100 (CZ). SIENA: M.te Amiata (MZUR).

UMBRIA. PERUGIA: S. Giustino, M.te Moriccio m 900 (MBG).

MARCHE. ANCONA: Candia (MCA)

LAZIO. ROMA: Roma, ponte Nomentano, alluvioni dell'Aniene (Luigioni, 1929 in Audisio, 1997)

ABRUZZI. L'AQUILA: Civitella Roveto (Audisio, 1973).

CAMPANIA. CASERTA: Letino (Audisio, 1973)

Areale. Tutta Europa e Asia centrale fino alla Mongolia.

Distribuzione in Italia. Presente regolarmente al nord nella fascia prealpina; nelle regioni centrali non supera i 1300 m e appare più localizzata.

Note ecologiche. Frequente nei boschi su cadaveri di vertebrati (anche su chiocciole schiacciate e sui funghi).

Silpha obscura ssp. *obscura* Linnaeus, 1758

Silpha obscura; Lucarelli *et alii*, 1993

TOSCANA. AREZZO: Ripoli (MF). FIRENZE: Firenze; Firenze, Fosso Gamberaia; Firenze, Isolotto; Firenze, Giogoli; Firenze, Palude di Peretola (MF). Firenze, Peretola (CT), M.te Giovanni (MZUR). M.te Giovanni, Rufina; Passo della Calla (MF). Pratolino (MZUR). Reggello (MF). Vallombrosa (MFI, MGE, MMI, MMP). GROSSETO: Arcidosso (MF). Poggio Cavallo (MF, MGE). San Rocco; Trappola Vecchia (MF). Lago di Burano, tombolo (Lucarelli *et alii*, 1993). LIVORNO: Isola d'Elba, San Cerbone (MF). Livorno (MGE). LUCCA: Tonfano (MF). MASSA: Alpi Apuane (MF). PISTOIA: Abetone (MF). PRATO: M.ti Calvana (MF).

UMBRIA. PERUGIA: Bevagna (MGE). Castelluccio di Norcia, Colli Alti e Bassi (MFI). Lago Trasimeno (MGE). TERNI: M.ti Sibillini (MZUR).

MARCHE. MACERATA: Camerino (MMP). M.ti Sibillini, Val di Tazza (MF).

LAZIO. RIETI: Torricella in Sabina (UT). ROMA: Acilia (MMI). Ladispoli (MGE). Lido: Lido Castel Fusano; Maccarese; Malagrotta (MZUR). Nettuno (MMI). Ostia, Scavi (MZUR). Palidoro (MGE). Ponte di Galeria; Rocca Priora; Roma; Roma, Acqua Santa (MZUR). Roma, Appia (MMI). Roma, Campo Verano (MF). Roma dint (MGE, MMI). Roma, Isola Sacra; Roma, Monte Mario; Roma, Monte Sacro (MZUR). Roma, Piazza d'Armi (MMI). Roma, P. S. Sebastiano (MZUR). Roma, P. Salario (MMP). Tivoli (MZUR). VITERBO: Canino dint., Sugarella m 200 (MZUR). Viterbo (UT).

ABRUZZI. L'AQUILA: Campo Imperatore; m 1400 (MZUR); m 1850 (MBR); m 1900 (CZ). Gioia dei Marsi m 1320 (MZUR). Gran Sasso (MGE); m 1300 (DAQ). Gran Sasso, Fossa di Paganica m 1400 (MGE); m 1600 (MGE, MZUR); m 1650 (DAQ, MZUR). Gran Sasso, Lago di Filetto (DAQ). Gran Sasso, Voltigno m 1400 (DAQ). Lago Pantaniello m 1900 (MZUR). M.te Forcellone (MZUR). PESCARA: Montesilvano, F. Saline (DAQ). TERAMO: Gran Sasso, pendici Corno Piccolo m 1700 (CZ).

MOLISE. CAMPOBASSO: S. Martino in Pensilis, Bosco Tanassi (MGE).

CAMPANIA. Passo Crocella (MVR). CASERTA: Caserta (MR). SALERNO: Sella Corticato Teggiano (MVR).

CALABRIA. CATANZARO: Nicotera (MF).

SICILIA. Sicilia (MVR). RAGUSA: Vittoria (MF). SIRACUSA: Lago di Lentini (MVR).

Areale. Tutta Europa, Asia centrale e settentrionale fino a nord dell'India e Mongolia.

Distribuzione in Italia. È la specie più comune della famiglia, insieme ad *A. laevigata*. Eurizonale, anche se più scarsa in pianura, presente in quota fino a 1900 m. Rispetto alle regioni settentrionali la specie risulta meno abbondante in Italia centrale e meridionale, dove prevale *S. olivieri*.

Note ecologiche. Specie normalmente necrofaga che, in determinate situazioni, può diventare fitofaga e attaccare coltivazioni di barbabietole e cereali.

Silpha tristis Illiger, 1798

Silpha tristis; Angelini, 1991; Iannarilli, 1993 (in Audisio, 1997); Bertin *et alii*, 1998

TOSCANA. FIRENZE: Campi Bisenzio (MMI). Firenze (MF); Firenze, Mantignano, F. Gieve riva sinistra (CT), Figline, Monte al Pero m 130 (Bertin *et alii*, 1998). Fucecchio, Padule (MZUR). Massarella (MF). GROSSETO: Parco Regionale della Maremma (MAO, MCR). Poggio Cavallo (MF). LIVORNO: Livorno dint. (MF). LUCCA: Forte dei Marmi, Cinquale (MF). Lucca (MF). Lucca, giardino Pietrasanta (MZUR). Viareggio (MF). MASSA: Alpi Apuane (MF). PISA: Pisa dint. (MF). PISTOIA: Abetone (MF). Padule di Fucecchio, Golfo Anichiano (CT).

MARCHE. MACERATA: Camerino, Montelago (MCA)

LAZIO. LATINA: Sabaudia, Capo Circeo; Parco Nazionale del Circeo, Lago di Caprolace, Cisterna, Le castella (MZUR). RIETI: Lago di Ripasottile (DAQ). ROMA: Acilia (MMI). Anzio, Lavinio, Cavallo Morto; Bufalotta (MZUR). Castel Romano (UT). Maccarese (MZUR). Rocca Priora (MZUR). Roma città; Roma, Bufalotta (Iannarilli, 1993 in Audisio 1997). Roma dint. (MMI). Roma, Lido (MMI, MZUR). Roma, P. S. Sebastiano (MZUR)

ABRUZZI. L'AQUILA: Pratola Peligna, Valle Peligna, S. Pietro; Zittola, Castel di Sangro (DAQ). PESCARA: Montesilvano, F. Saline; Popoli, Popoli, Capo Pescara, Popoli, Sorgenti Pescara; Popoli, Valle Peligna (DAQ). TERAMO: Scerne, Pineto (DAQ).

MOLISE. ISERNIA: Montenero Valcochiara (DAQ)

CAMPANIA. NAPOLI: Napoli (MR).

PUGLIA. BRINDISI: Cerano (MRO). FOGGIA: S. Marco in Lamis, Monte Nero m 850 (MBE).

BASILICATA. MATERA: Policoro (UP)

CALABRIA. CATANZARO: Spilinga (MGF). COSENZA: Camigliatello (MMI). Sambiasi, dint. Terme Caronte (CZ). F. Neto a sud S.S. 107, m 1360-1450 (Angelini 1991). REGGIO CALABRIA: Aspromonte (MF). S. Gregorio (MBE)

SICILIA. M. Castelli m 1200 (UT). Pizzo Lago (MBO). AGRIGENTO: Cattolica Eraclea, Laghetto Gorgo (CS). CALTANISSETTA: Sparacia (UP). MESSINA: Ucria (UNA). PALERMO: Trappeto (MCR). SIRACUSA: Melilli, Marina (MRO). Lentini, Palazzelli (MBE)

Areale. Europa centrale e meridionale, più rara al nord.

Distribuzione in Italia. Meno diffusa rispetto *S. obscura*, rispetto alla quale è probabilmente più termofila; è generalmente assente nell'orizzonte montano e più abbondante in pianura, spesso in corrispondenza di zone umide.

Note ecologiche. Fondamentalmente necrofaga, si trova sotto i tronchi, le pietre e anche negli escrementi.

Silpha olivieri Bedel, 1887

Silpha olivieri; Porta, 1926; Angelini, 1986

TOSCANA. AREZZO: Camaldoli (MF). Cavriglia, Montegonzi (MZUR). FIRENZE: Campi Bisenzio (MF, MFA). Casaglia; Crespino (MFA). Firenze (MF, MMI). Firenze dint. (MF). Fucecchio, F. Arno (MBE). Marradi (MFA). Monte Morello (MMI). Mugello, Bosco di Buonaventura (MF). Popolano (MFA). Vallombrosa (MF). GROSSETO: Arcidosso; Follonica, Scarlino (MZUR). Grosseto, Poggio Cavallo (MF). Isola Giglio, Castello (CT). P.R.M., La Valentina (MF, MZUR). LIVORNO: Cecina (MMI). Isola d'Elba (Porta, 1926). Isola Pianosa, Belvedere (MF). LUCCA: Lucca (MMI). MASSA: Alpi Apuane (MF). PISA: Pisa (MF). PISTOIA: Bardalone (MF). PRATO: M.ti Calvana (MMI). M.ti Calvana, Valibona m 700-800 (CT). SIENA: Guazzino (MF).

MARCHE. MACERATA: Camerino (MCA). M.ti Sibillini, Val di Tazza (MF). San Ginesio (MZUR).

LAZIO. FROSINONE: Ripi (UT). LATINA: Monti Aurunci, Itri dint. m 170 (MZUR). Cisterna, Fosso Teppia (MZUR). RIETI: Prana di Rascimo (DAQ). M.ti della Duchessa m 1700-1800 (MZUR). ROMA: Acilia (MMI, MZUR). Ardea (MZUR). Bracciano (MF). Casaccia (MZUR). Civitavecchia (MFA). Corneto (MF). Livata m 1400; M.ti Lanici, Pigni della Ronga, Maccarese (MZUR). Ostia (MMI, MMB). Pomezia (UT). Ponte Galeria (MZUR). Roma (MMI, MZUR). Roma dint. (MF, MMI). Roma, Bosco Manziana (MZUR). Roma, Campo Verano (MF). Roma, Corviale

(MZUR). Roma, F.te Bravetta (MGE). Roma, Nazzano (MMB). Roma, Nettuno (MMI). Roma, S. Callisto (MF). Roma, Tre Fontane; Zagarolo m 300 (MZUR). VITERBO: Canino dint., Oliveto Sugarella m 200 (MZUR). La Quercia; Loc. Riello (UT). Pescia Romana (MBG). Poggio Montione Latera; Zona Artigiana (UT).

ABRUZZI. L'AQUILA: Campo Gioia dei Marsi m 1320 (MZUR). Campo Imperatore (MMI); m 1650 (MZUR); m 2000 (MGE). Filetto (DAQ). Gran Sasso (MBO, MMI). Gran Sasso, Fossa Paganica m 1650 (DAQ); m 1500 (MGE). Lago di Campotosto (MZUR). Lago di Filetto (DAQ). M.te Sirente m 1371 (DAQ). Parco Nazionale Abruzzo, Fontana Difesa m 1210 (MZUR). Piano di Fugno m 1371 (DAQ). Rovere (MMI). Scanno, Vallone del Tasso m 1250 (CZ). Valle Peligna, Pratola (DAQ). PESCARA: Popoli (DAQ). Tirino m 1400 (DAQ). TERAMO: M.ti della Laga, Rocca S. Maria, Pizzo di Moscio m 2200- 2400 (DAQ). M.ti della Laga, Pizzo Sivo m 1690 (MZUR).

MOLISE. ISERNIA: Matese, M.te Gallinola m 1500 (MGE).

CAMPANIA. AVELLINO: Prata di Principato Ultra (UNA). BENEVENTO: Benevento (UNA). CASERTA: Cancellone Arnone (UNA). Matese M.te Gallinola m 1500 (MGE). NAPOLI. Isola di Capri (Porta, 1926). Napoli (MR). Pompei (MTS). Portici (UNA). SALERNO: Ascea; Roccadaspide (UNA).

PUGLIA. BARI: Andria (MRO, MTS). BRINDISI: Brindisi (MBO). FOGGIA: Alberona (DAQ) Gargano, alveo S. Egidio (MTS). Lucera (MLI). S. Marco in Lamis, Monte Nero, m 850 (MBE). TARANTO: Martina Franca (MBO). Palagianello (MRO).

BASILICATA. POTENZA: Chiaromonte, Piano Toscano, m 1750 (MBE). Massiccio del Pollino, Valloncello di Viggianello, m 1500-1650 (Angelini 1986).

CALABRIA. Calabria (MBO). CATANZARO: Catanzaro (UNA). Nicotera (MF). COSENZA: Cotronei (MVE). Pollino (MMI, MRO). Pollino, Dolcedorme (MMI, MVE). Pollino, Piano Ruggio (MMI, MVE). Sila (MBO). Sila, Macchia Longa, Spezzano Piccolo, m 1550 (MF). Sila, Macchia Longa, m 1500 (DAQ). Sila, M.te Botte Donato (MMI). Sila, M.te Oliveto (MGE). Sila, S.Barbara Longobuco, m 1400 (MF). REGGIO CALABRIA: Antonimina (MMI). Aspromonte (MTS). Bova Marina; Capo Spartivento; S. Gregorio (MBE).

SICILIA. Sicilia (MF, MMI, MR). AGRIGENTO: Agrigento (MF, MTS, MVR). Agrigento, Rupe Atenea (MTS). Sciacca (MTS). CALTANISSETTA: Sparacia; Villalba (UP). CATANIA: Catania (MMI, MMP, MTS). Foce Simeto (MVE). SS. 115 bivio Naletto Randazzo Catania (MVE). ENNA: Enna (MVE). MESSINA: Isola Lipari, Timpone Ricotta (UP). Isola Lipari (MBR). Nistretta, Sella del Contrasto; Nistretta, M.ti Nebrodi, m 1300 (MVE). San Pietro Patti (UNA). Ueria (UNA). PALERMO: Alimena (CS). Cefalù, Piano Battaglia (MRO). Ficuzza, Bosco (CS, MMI). Gibilmanna (MVR). Madonie (MRO). Madonie, Piano Zucchi (MVE, MVR). M.te Pellegrino (MMI). Mondello (MMI, MVE). Monreale (MMI). Palermo (MF, UNA). Piana degli Albanesi (CS, MU); m 800 (MU). RAGUSA: Ragusa (MMI, MVE). SIRACUSA: Augusta (US). Buccheri (UT). Lentini (MMI). Lentini, Palazzelli (MBE). Siracusa (MRO, MVE, MVR). TRAPANI: Alcamo (MMI). Castelvetrano (UNA). Isola di Favignana (DAQ, MF, MVR, MZUR). Foci F. Birgi (CS). Selinunte (CS). Segesta (MVE). Trapani (MFA, MVE).

SARDEGNA. Costiadas (US). Sardegna (MMI, MTO). Stagno di Bara (MMI). CAGLIARI: Arborea (MCR). Cagliari (UNA). Domus de Maria (MMI). Guspini (US). Is. Arenas (US). Montevecchio (MF). Quartu (MGE). S. Lucia Capoterra (MRO). Siliqua (MMI). Siliqua, Orbai (CZ). Silius (US). Villamassargia (MCR). NUORO: Bade Salighes (US). Campeda (US). Campeda, Bofotana (MRO). Macomer (MMI, MVR). Macomer, M.te Boro (MRO). Posada (MRO). Sindia (MGE). Siniscola (UT). Siniscola, M.te Albo m 650 (MVE). V. Isalle (MVR). ORISTANO: Oristano (MBO, MGE, MRO, US). S. Lussurgiu (US). SASSARI: Alghero (MVR, US). Arzachena (MMI). Chilivani (MMI, MRO). Isola della Maddalena, G.Vecchia; Isola della Maddalena, pressi abitato; Isola della Maddalena, Moneta; Isola S.Stefano, cala Villa Marina (MF). Luras (MVR). Olbia (MMI). Olmedo (US). Orgosolo (MVR). Ozieri (MVE). Palau (MVE). P.to S. Paolo Loiri (MBE). Porto Torres (CS). Rio Ottava (MGE). S. Pietro (US). Santa Teresa di Gallura (MVE). Sassari (MF, MMP, US). Stintino (MF). Tempio (US). Tempio Pausania (MVR).

Areale. Europa mediterranea e Nord Africa.

Distribuzione in Italia. Localizzata al nord, in Italia peninsulare e nelle isole è la specie più frequente del genere *Silpha*, sostituendo gradualmente *S. obscura* (Tab. 3). Presente anche nelle isole minori (Arcipelago Toscano, Eolie, circumsarde).

Note ecologiche. Normalmente necrofaga, si nutre anche di chiocciole vive.

Genere *Xylodrepa* Thomson, 1859*Xylodrepa quadripunctata* (Linnaeus, 1758)*Xylodrepa quadripunctata*: Angelini, 1986; 1991; Audisio 1973, 1997

LAZIO. LAZIO (MFA). LATINA: Campodimele, M.te Faggeto (MZUR). Sabaudia (MTO). ROMA: Roma (MZUR). Roma, La Pisana (Audisio, 1997). VITERBO: Tre Croci (UT).

ABRUZZI. L'AQUILA: Barisciano (DAQ). PESCARA: Colle Capo Pescara (DAQ). M.te Velino (Audisio 1973). S. Rufina m 1100 (DAQ).

MOLISE. ISERNIA: Matese, Sella Perrone, m 1200-1300 (MVR). Roccamandolfi, m 890 (MVR).

CAMPANIA. CASERTA: Caserta (Audisio 1973)

BASILICATA. POTENZA: Massiccio del Pollino, Duglia m 1300-1400 (Angelini 1986). Pietrapertosa m 1100 (UP). Vulture (MBO, MMI).

CALABRIA. COSENZA: Massiccio del Pollino, Campotenese m 950-980 (Angelini 1986). Massiccio del Pollino, Prano di Vaquararo m 1450 (MFE). Sila, M.te Paleparto, m 1100 (Angelini 1991).

SICILIA. MESSINA: Mistretta Uno Quattrocchi (CS).

Areale. Tutta Europa.**Distribuzione in Italia.** Presente in molte regioni anche se localizzata (probabilmente per difficoltà di cattura).**Note ecologiche.** Specie arboreicola predatrice che si nutre di bruchi, con preferenza per la processionaria *Thaumetopoea processionea* (anche *Lymantria dispar* e *Tortryx viridiana*), contribuendo al contenimento delle loro popolazioni.Genere *Oiceoptoma* Leach, 1815*Oiceoptoma thoracica* (Linnaeus, 1758)*Oiceoptoma thoracica*: Audisio, 1973

TOSCANA. AREZZO: Alpe della Luna, Passo di Vimaggio dint. m 1000 (CZ). Badia Prataglia, La Lama (foresta demaniale) m 700 (MF). Camaldoli (MF). Campigna, Foresta (CZ). Castellfranco, Caspri m 500; Castellfranco, Cerreto m 300 (CP). La Verna, Pieve S. Stelano m 1120 (CZ). Loro Ciuffenna, Borro di S. Clemente m 350, Montemignajo, confluenza fosso Calaggio e fosso Prugnano m 750; M.te Secchietta m 1400; m 1350 (CT). FIRENZE: Castagno d'Andrea (MZUR). Firenzuola; Marradi (MFA). Moscheta (MF). Reggello, Pian di Melosa m 600, Vallombrosa m 1200 (CZ); m 1000 (CT). Vicchio, Fosso Riconi dint. (CT). PISTOIA: Abetone (MF).

LAZIO. FROSINONE: Arpino (Audisio, 1973)

ABRUZZI. L'AQUILA: Opi m 1000 (CP). Zittola, Castel di Sangro (DAQ). TERAMO: Crognaleto Senarica m 570 (CZ).

MOLISE. ISERNIA: Zittola, Montenero ValCocchiaro (DAQ).

Areale. Europa, Asia centrale e settentrionale fino alla Kamcatka, Giappone e Formosa.**Distribuzione in Italia.** Regolarmente presente al nord (compresa Val d'Aosta: St. Pierre, F.me Dora, DVT) in ambienti forestali collinari e montani, decresce in frequenza lungo la penisola fino al Molise.**Note ecologiche.** Si trova sotto cadaveri di piccoli animali e sui funghi in decomposizione, spesso in *Phallus impudicus*.

Tribù Necrodini
Genere *Necrodes* Leach, 1815

Necrodes littoralis (Linnaeus, 1758)

Necrodes littoralis; Luigioni, 1929; Audisio, 1973; Angelini, 1987; Iannarilli, 1993 (in Audisio, 1997)

TOSCANA. Toscana (MBO). FIRENZE: Borselli (MVE). Marradi (MFA). GROSSETO: Parco Regionale della Maremma, La Valentina (MF). LIVORNO: Isola Capraia, l'Aghiale m 100 (MBG). LUCCA: Fornovolasco (MF). MASSA CARRARA: Zeri (MBG, MVR). PISA: San Rossore (MF). PRATO: Montepiano (MZUR).

UMBRIA. TERNI: Orvieto (UT).

LAZIO. LATINA: Iiri (MVE, MVR, MZUR). Parco Nazionale del Circeo, Macchia Bassa, Torre Paola (MZUR). RIETI: Poggio Catino m 600 (MZUR). ROMA: Carpineto m 750 (MZUR). Cerveteri (MZUR). Roma (MZUR). Roma, Villa Borghese (Iannarilli 1993 in Audisio 1997). Roma, Casaccia (MZUR). Tolfa, M.te Asino m 400 (MZUR).

ABRUZZO. L'AQUILA: Forme dint. m 1100 (MZUR). Civitella Roveto dint. (Audisio, 1973).

CAMPANIA. Monti Partenii Mafariello (MBS).

PUGLIA FOGGIA: Pugnochiuso (Angelini 1987)

BASILICATA. POTENZA: Rifreddo m 1170 (CZ).

SICILIA. PALERMO: Piana degli Albanesi (CS).

Areale. Tutta Europa, soprattutto centrale e settentrionale. Comune in Francia.

Distribuzione in Italia. Presente nella maggior parte delle regioni, anche se localizzato.

Note ecologiche. Specie necrofaga, si rinviene spesso nei cadaveri di grossi animali, dove mostra preferenza per la massa cerebrale. Occasionalmente anche sugli ammassi algali in decomposizione sui litorali.

Sottofamiglia Nicrophorinae
Tribù Nicrophorini
Genere *Nicrophorus* Fabricius, 1775

Nicrophorus germanicus (Linnaeus, 1758)

Nicrophorus germanicus ab. *speciosus*; Luigioni, 1929

Nicrophorus germanicus; Audisio, 1973

Nicrophorus germanicus; Lisa, 1995

LAZIO. Colli Albani (Luigioni, 1929).

ABRUZZO. Abruzzo (MBO). Cerchio (Luigioni, 1929).

CAMPANIA. CASERTA: Letino dint (Audisio, 1973).

CALABRIA. CATANZARO: Serra S. Bruno (MVR).

SICILIA. PALERMO: Bosco della Ficuzza (Lisa, 1995).

Areale. Tutta l'Europa, soprattutto centrale e settentrionale. Caucaso, Anatolia, Siria, Turkestan.

Distribuzione in Italia. È la specie della famiglia che appare maggiormente in rarefazione in Italia, con scarse segnalazioni di catture recenti. Per questa specie, la più grande tra quelle italiane, è ipotizzabile che la riduzione delle risorse disponibili (cadaveri di dimensioni maggiori rispetto agli altri *Nicrophorus*) e la frammentazione degli habitat siano le principali cause di declino, in analogia a quanto verificato per *N. americanus*, equivalente ecologico del Nuovo Mondo (U.S. Fish and Wildlife Service, 1991).

Nicrophorus humator Olivier, 1790

Nicrophorus humator: Luigioni, 1929; Angelini, 1991; Iannarilli, 1993 (in Audisio 1997); Audisio, 1997

TOSCANA. AREZZO: Alpe della Luna, Passo di Viamaggio m 850 (CZ). Castelfranco, Caspri m 500 (CP). Castelfranco, Cerreto m 300 (CP). Cavriglia, Montegonzi (MZUR). Cignano (MU). La Verna, Pieve S. Stefano m 1120 (CZ). FIRENZE: Castagno d' Andrea (MZUR). Firenzuola (MFA). La Futa (MU). Marradi (MFA, MYR, MZUR). Marradi, Trebbo m 700 (MZUR). Reggello, Pian di Melosa m 600 (CZ). Ronta (MMI). Vallombrosa m 1150, m 1200 (CZ). GROSSETO: Moscona. Poggio Cavallo (MF). LIVORNO: Antignano (MF). Cat. Sparagi, Padula, Puzzolente; Tombolo (MLD). LUCCA: Fornovolasco (MF, MMI). Lucca, (MF). Viareggio (MF). MASSA: Pontremoli m 900 (CZ). Zeri (MBG). SIENA: Guazzino (MF). Querceto (MF).

UMBRIA. PERUGIA: Lippiano (MF). Nocera Umbra, M. te Pennino (MBG)

MARCHE. ANCONA: Dint. Genga m 260 m (CZ). MACERATA: S. Ginesio (MVI). Monti Sibillini Bolognola (MMI, MVR)

LAZIO. ROMA: Albano (MYR). Roma, Tuscolo (MZUR). Roma, Acquatraversa (Iannarilli, 1993 in Audisio 1997). Roma, Villa Ada (Audisio, 1997). VITERBO: Tarquinia (UT)

CAMPANIA. CASERTA: Cancellone Arnone (UNA)

PUGLIA. FOGGIA: S. Giovanni Rotondo (MF). S. Marco in Lamis M. te Nero m 850 (MBG)

CALABRIA. COSENZA: Grisolia, Pantanelli, M. te Orsomarso m 670 m (UP). Sila, Croce di Magara, m 1425-1500 (Angelini, 1991). REGGIO CALABRIA: Aspromonte, Gambarie (MVR)

SICILIA, Sicilia (MMI). MESSINA: Taormina (MRO)

SARDEGNA. NUORO: Rio Sadali (MTS)

Areale. Europa, Caucaso, Persia, Turkestan, Nord Africa.

Distribuzione in Italia. Buona presenza al nord ed al centro, più localizzato al sud. Specie forestale, frequente soprattutto in querceti xerofili e castagneti (Bertin *et alii.*, 1998).

Note ecologiche. Specie necrofaga, si rinviene spesso anche nei funghi in decomposizione.

Nicrophorus sepultor Charpentier, 1825

Nicrophorus sepultor: Porta, 1926; Audisio, 1973

LAZIO: Monti Simbruini (Audisio, 1973)

SARDEGNA: Sardegna (Porta, 1926)

Areale. Europa, Asia centrale fino alla Mongolia.

Distribuzione in Italia. Segnalato complessivamente per 5 regioni (Tab. 1), mancano tuttavia catture recenti.

Nicrophorus investigator Zetterstedt, 1824

Nicrophorus investigator: Bertin *et alii.*, 1998; Luigioni, 1929; Faggioli, 1955

TOSCANA. AREZZO: Castelfranco, Cerreto m 345 (Bertin *et alii.*, 1998). FIRENZE: Marradi (MFA). LIVORNO: Cat. Sparagi (MLD).

LAZIO. ROMA: Albano (MVR).

ABRUZZO. Abruzzo (MBO).

PUGLIA. FOGGIA: Gargano (Faggioli, 1955).

Areale. Europa centrale e settentrionale, Asia centrale e settentrionale, dal nord dell'India alla Siberia orientale, Nord America fino alla California.

Distribuzione in Italia. Presente regolarmente lungo l'arco alpino (anche in

Friuli: Paularo, MMI), al centro ed al sud irregolare e localizzato.

Note ecologiche. La specie si rinviene su piccoli cadaveri, che sono interrati rapidamente.

Nicrophorus interruptus ssp. *interruptus* Stephens, 1830

Necrophorus interruptus; Angelini, 1986; 1987; 1991; Gridelli, 1949

Nicrophorus fossor; Iannarilli, 1993 (in Audisio, 1997); Audisio, 1997

TOSCANA. AREZZO: Alpe della Luna (MF, MVR). Castelfranco, Caspri m 500; Castelfranco, Cerreto m 300; Castelfranco, Querceto m 500; Chiavareto (CP). Cignano (MU). Consuma (MF, MMI, MMP). Gargonza (MU). Sisa (MZUR). FIRENZE: Badia della Valle (MFA). Castagno D'Andrea (MZUR). Castagno d'Andrea, M.te Falterona (MU). Contea (MF). Fiesole (MGE). Firenze (MF, MMI, MU, MVR). Firenze, Cascine (MF). Firenzuola (MFA). Marradi (MFA, MVR). Vallombrosa (MMI). GROSSETO: Poggio Cavallo (MF). LIVORNO: Gombo (MF). LUCCA: Fomvolasco (MFI, MVR). Lucca (MF). Torre del Lago (MU). Viareggio (MF). MASSA: Zeri (MBG, MZUR). PISA: Pisa dint (MF). PISTOIA: Abetone (MF). San Marcello Pistoiese (MF). SIENA: Querceto (MF).

UMBRIA. PERUGIA: Castelluccio di Norcia. Colli Alti e Bassi (MF). Lippiano (MF). Nocera Umbra, Colle Aprico, pendici M.te Pennino m 700 (MBG).

MARCHE. MACERATA: Castel Sant'Angelo sul Nera, sopra Rapegna, m 1200 (MBG). Monti Sibillini. Bolognola (MMI, MVR).

LAZIO. RIETI: Altopiano di Rascino m 1142 (DAQ). M.te Terminillo Pian di Rosce (MZUR). Vallemare Lazio (MZUR). ROMA: Albano (MVR). Frascati, la Molaria (MZUR). Lago di Bracciano (MFA). Roma dint. (MZUR). Roma, Appio, Tomba di Cecilia Metella (Iannarilli, 1993 in Audisio, 1997). Roma, Bosco di Manziana (MZUR). Roma, Bufalotta (MZUR). Roma, Caffarella (Audisio 1997). Roma, Maschio Lariano (MZUR). Valmontone (MBO). VITERBO: Caprarola (MTS). M.te Cimino (MMI, UT).

ABRUZZO. M.te Maielletta (UT). Poggio Catino m 600 (MZUR). L'AQUILA: Cerechio (MGE). Gran Sasso, Passo delle Capannelle m 1370 (CZ). M.te Tranquillo m 1300-1400 (MZUR). Trasacco (MGE). PESCARA: Popoli; Popoli, Capo Pescara (DAQ).

BASILICATA. POTENZA: M.te Mad. Viggiano m 1700 (DAQ).

PUGLIA. FOGGIA: Foresta Umbra (Gridelli, 1949). Lago d'Otri (Angelini, 1987).

CALABRIA. Calabria (MBO). COSENZA: Pollino, Coppola di Paola m 1700-1910 (Angelini, 1986). Pollino, Vallone Santicelli (MVR). Sila, Pinola (MVR). Sila (MVE). Sila, Fossiatà, m 1300-1500; Sila, Croce di Magara, m 1425-1500; Sila, S.Giovanni in Fiore m 1100; Sila, Lago Ampollino m 1300 (Angelini, 1991).

SICILIA. MESSINA: Nebrodi, M.te Soro (CS). PALERMO: Castelbuono, (MBO). Ficuzza (CS). Madonie (MVR). Madonie, Montaspro m 800 (CS).

Nicrophorus interruptus ssp. *corsicus* Laporte de Castelnau, 1832

SARDEGNA. Aracri (MBO). NUORO: Aritzo (MVR). Baunei, San Pietro; Dorgali, San Giovanni; Jerzu, Sant'Antonio; Lula, M.te Turuddò, m 900 (CZ). SASSARI: Sassari (US).

Areale. Europa, Asia centrale e settentrionale fino in Mongolia, Nord Africa.

Distribuzione in Italia. È la specie più comune del genere, presente in quasi tutte le regioni. Eurizonale, risulta più abbondante in Italia centrale nella fascia altitudinale compresa tra 500 e 1000 m (Bertin *et alii*, 1998). In Sardegna è presente con la sottospecie *corsicus*.

Note ecologiche. Si nutre di cadaveri di piccoli mammiferi, uccelli e rettili: rinvenuto anche su *Dracunculus vulgaris*. In seguito all'ingente quantità di esemplari esaminati, è stato possibile rilevare in alcuni maschi una variabilità nell'estensione della membrana clipeale. Gli individui con dimensione normale (mm 14-18) hanno sempre membrana completa, quelli di taglia inferiore alla norma hanno a volte la membrana incompleta. Tale fatto, per altro riscontrabile anche in altre famiglie di Coleotteri, sembra collegarsi alle più o meno favorevoli condizioni ecologiche generali della fase preimmaginale.

Nicrophorus vespilloides Herbst, 1784

Necrophorus vespilloides: Rocchi, 1968; Audisio, 1973; 1997; Bertin et al., 1998

TOSCANA. AREZZO: Alpe della Luna, Passo di Viamaggio m 950 (CZ) Arezzo (MVE) Camaldoli (MMI, MZUR; Rocchi, 1968); m 750 (MLI), m 1000 (MU) La Verna (MF) Loro Ciuffenna, Via Panoramica m 1400 (Bertin et al., 1998). FIRENZE: Castagno d'Andrea (MZUR) LIVORNO: Cerretina (MLI). PISTOIA: Abetone (MF, MLI)

MARCHE. MACERATA: Castel Sant'Angelo sul Nera m 1200 (MBG).

LAZIO. FROSINONE: M.ti Simbruini, Filetino (Audisio, 1973). M.ti Simbruini, M.te Viglio m 1380 (CZ). RIETI: M.ti Simbruini, Sorgente Aniene, Fiumata (MZUR). Vallemare (MZUR, Audisio, 1973). ROMA: Ardena, Tuscolo (Audisio, 1973). Bosco della Molara (Audisio, 1973) M.te Artemisio, Colli Albani (Audisio, 1973). M.ti Ernici, M.te Scalambra m 900 (CZ). Roma, Caffarella (Audisio, 1997). Roma, Maschio Lariano (MZUR)

ABRUZZI. L'AQUILA: Campotosto, Ortolano m 1090 (CZ). Gran Sasso, M.te Cristo m 1220 (CZ). Marsica (Audisio, 1973). Pereto m 1400 (MZUR). Pescasseroli m 1100 (MZUR, Audisio, 1973). TERAMO: Gran Sasso, Prati di Tivo m 1500; Gran Sasso, Corno Piccolo m 1600 (CZ)

MOLISE: Campitello Matese, m 1400-1600 (MVR)

BASILICATA. POTENZA: Rifreddo, m 1170 (CZ). S. Severino, m 1300 (MBE) Viggiano (Audisio, 1973).

CALABRIA. Calabria (MBO) CATANZARO: M.te Cuccio (Audisio, 1973). COSENZA: Sella Lata (MRO).

Areale. Tutta Europa, soprattutto centrale e settentrionale, Asia centrale e settentrionale, Giappone.

Distribuzione in Italia. Presente in ambienti forestali non planiziali del nord e dell'Italia centrale.

Note ecologiche. Si rinviene sotto piccoli cadaveri e spesso anche sui funghi marci.

Nicrophorus nigricornis Faldermann, 1835

Necrophorus nigricornis: Audisio, 1973

LAZIO. FROSINONE: M.ti Simbruini, Filetino (MGE) RIETI: M.ti Reatin, Nallonna, m 1200-1500 (MVR)

ABRUZZI. L'AQUILA: Gran Sasso m 1100-1500 (MFA). Campitello (MVR) Gran Sasso, Campo Imperatore (MZUR). Gran Sasso, M.te Cristo (MZUR). Lago Pantaniello m 1900 (Audisio, 1973)

BASILICATA. POTENZA: Pollino, Serra delle Ciavole m 2000 (Audisio, 1973)

Areale. Regioni montuose dell'Europa centrale, Grecia, Caucaso.

Distribuzione in Italia. Specie ipsofila rara, presente lungo l'arco alpino ed appenninico tra i 1500 ed i 2200 m con poche popolazioni isolate.

Nicrophorus vespillo (Linnaeus, 1758)

TOSCANA. FIRENZE: Cerreto Guidi, Stabbia dint. (CT). Firenze, Giardino di Boboli (MF). Massarella (MF). LIVORNO: Cat. Sparagi; Cerretina; V. Acquedotti (MLI) LUCCA: Lucca (MF) PISA: Tombolo (MGE, MLI).

CAMPANIA. NAPOLI: Napoli; Anacapri (MVE).

Areale. Europa, Asia centrale e settentrionale, India, Turkestan, Mongolia.

Distribuzione in Italia. Specie prevalentemente di pianura, comune al nord ma poco frequente in Italia peninsulare, dove è limitata al versante tirrenico.

Note ecologiche. Si nutre prevalentemente di piccoli cadaveri, ma si trova anche in funghi ed escrementi.

Nicrophorus vestigator Herschel, 1807

Nicrophorus vestigator: Iannarilli, 1993 (in Audisio, 1997); Audisio, 1997

TOSCANA. FIRENZE: Cerreto Guidi, Stabbia dint. (CVB). Firenze (MMI). Firenze, Cascine (MF, MU). Firenze, Terzolle (MVB). GROSSETO: Poggio Cavallo (MF). LIVORNO: Collinaia (MLI). Gombo (MF). Montenero; V. Acquadotti (MLI). LUCCA: Torre del Lago (MU). Viareggio (MMI). PISA: Pisa, Piazza del Campo (MZUR). Tombolo (MLI). SIENA: Guazzino; Querceto; Sinalunga (MF).

UMBRIA. PERUGIA: Perugia (MGE).

MARCHE. PESARO: Pesaro (MMP).

LAZIO. Lazio (MFA). FROSINONE: Fuggi (MVR). ROMA: Acilia (MGE), Bracciano (MF), M.te Compatri (MGE), Prato Lauro (MZUR), Roma (MFA, MGE, MVE, MZUR), Roma, Pontegaleria (MGE), Roma dint. (MMI), Roma, Acquatraversa (MMI), Roma, Tre Fontane (MZUR), Roma, Montesacro (MZUR), Zagarolo (MZUR), Roma, Villa Ada; Roma, Via Tiburtina, Raccordo Anulare (Audisio, 1997), Roma, Caffarella; Roma, Ponte Nomentano, 1903; Roma, Villa Borghese; Roma, Grottarossa; Roma, Villa Corsini (Iannarilli, 1993 in Audisio, 1997).

ABRUZZO. CHIETI: Vacri (MVR). L'AQUILA: Cerchio (MGE, MMI), Navelli (DAQ), Piano di Lecce nei Marsi (MVR).

CAMPANIA. BENEVENTO: Benevento (UNA). NAPOLI: Gragnano; Resina Spiaggia (UNA).

PUGLIA. BRINDISI: Brindisi (MBO).

BASILICATA. MATERA: Miglionico (MU).

CALABRIA. Calabria (MBO), REGGIO CALABRIA: Aspromonte (MTS), Reggio Calabria (MMI).

SICILIA. Sicilia (MMI, MR). AGRIGENTO: Agrigento (MTS), MESSINA: Messina (MVE).

PALERMO: Piana degli Albanesi (MU).

Areale. Tutta Europa, Asia centrale e settentrionale.

Distribuzione in Italia. Buona presenza in molte regioni, dove si rinviene prevalentemente in pianura e collina. A queste quote sembra vicariare *N. investigator*, specie affine per dimensioni e morfologia.

Note ecologiche. Specie necrofaga, interra le prede prima di divorarle, spesso con azione simultanea di più individui.

Famiglia Agyrtidae
Sottofamiglia Agyrtinae
Tribù Agyrtini
Genere *Agyrtes* Frolich, 1799

Agyrtes castaneus (Fabricius, 1792)

Areale. Europa, Balcani settentrionali, Grecia (Horion, 1949).

Distribuzione in Italia. Segnalato per Veneto, Lombardia, Piemonte (Porta, 1926).

Agyrtes bicolor Laporte de Castelnau, 1840

Agyrtes bicolor: Porta, 1949

LAZIO. Lazio (Porta, 1949). VITERBO: M.ti Cimini, Poggio Nibbio, Cerreta n. 580 (MZUR).

Areale. Europa centrale (Schawaller, 1979).

Distribuzione in Italia. Presente in Lombardia e Lazio.

Note ecologiche. Si può incontrare nei vegetali marci; si nutre anche di larve di Ditteri.

Per l'Italia risultano raccolte e/o segnalate 25 specie di Silfidi e 3 di Agirtidi, con un quadro globale che amplia per molti taxa la distribuzione storica, in particolare nell'Italia peninsulare (cfr. Angelini *et alii*, 1995). La ricchezza complessiva per regione (Tab. 1) mostra una diminuzione da nord a sud, se si escludono Umbria e Molise per le quali lo scarso numero di specie è probabilmente da attribuire al minor sforzo di campionamento. Per quanto riguarda le abbondanze, anche se i dati non provengono da raccolte standardizzate, l'elevato numero di esemplari permette un'analisi quantitativa minimale al fine di evidenziare differenze interspecifiche. Il dato numerico conferma l'andamento lungo la penisola per le specie del genere *Nicrophorus* (Tab. 2), mentre per il genere *Silpha* (Tab. 3) si osserva, procedendo verso le regioni meridionali, una graduale inversione dei rapporti relativi *S. obscura* – *S. olivieri*.

Tab. 2 - Numero di esemplari esaminati del genere *Nicrophorus* per aree geografiche italiane. + = < 5, * = 5-20, ● = 21-50, ◆ = 51-200, ■ = > 200.

	Nord Est	Nord Ovest	Centro	Sud	Sicilia	Sardegna
<i>N. investigator</i>	◆	◆	+			
<i>N. nigricornis</i>	●	*	*			
<i>N. vespillo</i>	◆	◆	*	+		
<i>N. vespilloides</i>	■	◆	◆	●		
<i>N. germanicus</i>		●	+	+	+	
<i>N. vestigator</i>	◆	◆	◆	*	*	
<i>N. lumator</i>	◆	◆	◆	+	+	+
<i>N. interruptus</i>	■	■	■	*	*	*

Tab. 3 - Numero di esemplari esaminati del genere *Silpha* per aree geografiche italiane. + = < 5, * = 5-20, ● = 21-80, ◆ = 81-320, ■ = > 320.

	Nord Est	Nord Ovest	Centro	Sud	Sicilia	Sardegna
<i>S. tyrolensis</i>	◆	◆				
<i>S. carinata</i>	◆	◆	●			
<i>S. obscura</i>	■	■	◆	+	+	
<i>S. tristis</i>	■	●	■	●	*	
<i>S. olivieri</i>	+	*	●	◆	◆	◆

Un primo sommario inquadramento delle comunità di Silfidi in habitat diversi viene riassunto in Tab. 4, dove le preferenze ecologiche sono desunte dalla bibliografia, da lavori specifici e dall'esame dei cartellini di raccolta: si riporta congiuntamente la fenologia per aree geografiche.

Dal punto di vista dell'andamento nel tempo delle raccolte, si osserva una generale rarefazione negli ultimi anni delle specie legate ad ambienti non forestali, le quali probabilmente risentono in misura maggiore delle variazioni nella

disponibilità di risorse dovute al cambiamento delle tecniche di allevamento e di produzione agricola.

Tab. 4. Fenologia delle specie (in parentesi per n <10) per aree geografiche e habitat principali di occorrenza in Italia. AN = ambienti antropizzati e coltivati; ZU = zone umide e perfluviali; BC = boschi orizzonte collinare; BM = boschi orizzonte montano; PA = praterie ed arbusteti.

	Fenologia					Habitat				
	NordEst	NordOvest	Centro	Sud	AN	ZU	BC	BM	PA	
1 <i>Phosphuga atrata</i>	I - XII	I - XII	I - XII	(V - VI)		*	*	*	*	
2 <i>Ablattaria laevigata</i>	I - XII	I - XII	I - X	III - XI	*		*	*	*	
3 <i>Thanatophilus rugosus</i>	III - X	III - X	III - VIII, X	III - VI, VIII, XI					*	
4 <i>Thanatophilus sinuatus</i>	III - XII	III - XI	I, III - XI	III - XI	*				*	
5 <i>Thanatophilus dispar</i>	(¹)	(¹)								
6 <i>Bliptophaga opaca</i>	(VII)		VI - VIII, XI						*	
7 <i>Aclypea undata</i>	III - IX, XI	III - X	IV - X	V - VII, IX	*				*	
8 <i>Silpha carinata</i>	IV - X, XII	II - XII	IV - VIII, X						*	
9 <i>Silpha obscura</i>	I - XII	I - XI	III - XI	(V - VI)	*				*	
10 <i>Silpha tristis</i>	I - IX	II - X	I - XI	IV IX, XI					*	
11 <i>Silpha tyrolensis</i>	III, V - IX	III - X							*	
12 <i>Silpha oliveri</i>	(¹)	III - X	III - XI	I - XII					*	
13 <i>Xylodrepa quadripunctata</i>	(IV - VI)	(IV - VI)	IV, VII, IX, X	(V - VI)			*	*		
14 <i>Oecreptoma thoracica</i>	IV - X	III - X	IV - VIII				*	*		
15 <i>Necrodes littoralis</i>	V - X	V - X	IV - X	(V - VIII, XI)			*	*		
16 <i>Nicrophorus germanicus</i>	(¹)	(¹)	(¹)	(IV, VI)			*	*		
17 <i>Nicrophorus humator</i>	III - XI	III - X	III - X, XII	(I, VI - VIII)			*	*		
18 <i>Nicrophorus sepulchror</i>	(VII)								*	
19 <i>Nicrophorus investigator</i>	VI - X	V - X	(VII - VIII)						*	
20 <i>Nicrophorus interruptus</i>	IV - X	IV - XI	IV - X	VI - X, XII			*	*		
21 <i>Nicrophorus vespilloides</i>	IV - X	III - XI	VI - IX	(V - VII - VIII)			*	*		
22 <i>Nicrophorus nigricornis</i>	V - VIII, X	VI - VIII	(V - VIII, X)						*	
23 <i>Nicrophorus vespillo</i>	II - IX, XII	IV - XI	III - V, VII - VIII	(VI, X)	*		*	*		
24 <i>Nicrophorus vestigator</i>	IV - X	III - X	III - VII, IX - X	IV - VII, XI					*	
25 <i>Nicrophorus antennatus</i>	(VII)								*	
26 <i>Nicrophilus subterraneus</i>	(VII)	(VIII)							*	
27 <i>Agyrius castaneus</i>	(¹)	(¹)								
28 <i>Agyrius bicolor</i>	(¹)	(¹)	(VI)							

Ringraziamenti

Ringraziamo sentitamente i Direttori ed i Conservatori dei Musei elencati per l'accesso al materiale studiato; ringraziamo inoltre gli amici entomologi che ci hanno permesso di esaminare le loro collezioni.

Bibliografia

- Angelini F., 1986 – Coleotterofauna del Massiccio del Pollino (Basilicata-Calabria) (Coleoptera). *Entomologica*, 21: 37-125.
- Angelini F., 1987 – Coleotterofauna del Promontorio del Gargano (Coleoptera). *Atti Mus. Civ. Stor. Nat. Grosseto*, 11/12: 5-84.
- Angelini F., 1991. – Coleotterofauna dell'Altipiano della Sila (Calabria, Italia). *Mem. Soc. ent. Ital.*, 70: 171-254.
- Angelini F., Audisio P., Castellini G., Poggi R., Vailati D., Zanetti A. & Zoia S., 1995 – Coleoptera Polyphaga II (Staphylinoidea escl. Staphilinidae). In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds). Checklist delle specie della fauna italiana, 47. *Calderini*, Bologna.
- Audisio P., 1973 – Primo contributo alla conoscenza dei Silfidi d'Italia. *Boll. Ass. romana entomol.*, 28: 55-58.
- Audisio P., 1997 – Coleoptera Silphidae, Scaphidiidae. In: Gli Insetti di Roma. Comune di Roma, Dipartimento Politiche della Qualità Ambientale – Associazione Romana di Entomologia. Quaderni dell'Ambiente n. 6 *Fratelli Palombi Editori*: 141-142.
- Bertin G., Aloia A. & Papi R., 1998 – I Silphinae ed i Nicrophorinae (Coleoptera Silphidae) che vivono sul Pratomagno (Arezzo, Toscana): composizione faunistica e ripartizione spazio-temporale. *Redia*, LXXXI: 125-134.
- Bertin G. & Fallaci M., 1994 – Catalogo critico della collezione dei Silphidae del Museo Zoologico "La Specola" dell'Università degli Studi di Firenze. *Boll. Soc. ent. Ital.*, Genova, 125 (3): 211-220.
- Bertin G. & Lebboroni M., 1996 – Catalogo critico e distribuzione dei Silfidi italiani. I. Trentino Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia. *Mem. Soc. ent. ital.*, Genova, 74 (1995):131-158.
- Bertin G. & Lebboroni M., 1999 – Catalogo critico e distribuzione dei Silfidi e Agirtidi italiani. II. Val d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Liguria, Emilia-Romagna. *Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 140/1999 (1): 37-63.
- Brivio C., 1953 – Studi sui Necrophorini (Coleoptera, Silphidae). I. Il *Necrophorus germanicus* L. in Lombardia. *Natura*, Milano, 44: 85-88.
- Faggioli D., 1995 – Campagna di ricerche dell'Istituto di Entomologia dell'Università di Bologna nella "Foresta Umbra" (Gargano). II. Elenco delle specie raccolte (primo lotto). *Boll. Ist. Entomol. Univ. Bologna*, 21: 167-177.
- Grandi G., 1951 – Introduzione allo studio dell'entomologia. Vol. II. Endopterigoti. *Ed. Agricole*.
- Gridelli E., 1949 – Raccolte faunistiche compiute nel Gargano da A.Ghigi e F. P.Pomini. IX. Coleotteri. *Acta Pont. Acad. Scient.*, 13 (13): 145-196.
- Horion A., 1949 – Faunistik der mitteleuropaischen Käfer. B.II. Palpicornia, Staphylinoidea (Ausser Staphylinidae). *Klostermann*, Frankfurt a.M.
- Lisa R., 1995 – *Reperti*. *Boll. Ass. Romana Entomol.*, 49 (3-4): 216.

- Lucarelli E., Chelazzi L., Colombini L., Fallaci M. & Mascagni A., 1993 – La coleotterofauna del tombolo antistante la laguna di Burano (GR): lista e zonazioni delle specie raccolte durante un intero anno di campionamenti. *Boll. Ass. Romana Entomol.*, 47 (1992): 7-34.
- Luigioni P., 1929 – I Coleotteri d'Italia. *Mem. Pontif. Accad. Sci.*, (ser. II), 13:1-1190.
- Newton A.F. & Thayer M.K., 1992 – Current classification and family group names in Staphyliniformia (Coleoptera). *Fieldiana (Zoology)* n.s., 67:1-92.
- Porta A., 1926 – Fauna coleopterorum italica. *Stab. tip. piacentino*, Piacenza, II: 295-337.
- Porta A., 1949 – Fauna coleopterorum italica. Suppl. II. *Stab. tip. piacentino*, Piacenza.
- Portevin G., 1926 – Les grands Necrophages du globe. *Encyclopedie Entomologique VI. Lechevalier*, Paris.
- Ratti E., 1980 – La coleotterofauna dei cadaveri di coniglio nel Varesotto. *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, 5: 21-27.
- Ratti E., 1994 – Catalogo dei coleotteri della laguna di Venezia. VII. Silphidae. *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, 19: 53-62.
- Rocchi S., 1968 – Reperti n. 18-19. *Boll. Ass. Rom. Entom.*, 23: 99.
- Schawaller W., 1979 – Revision der Gattung *Ablattaria* Reitter 1884 (Coleoptera: Silphidae). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie A (Biologie)*, 321:1-8.
- Schawaller W., 1980 – *Silpha obscura*, ein Beispiel für Subspezies-Differenzierung bei Käfern (Coleoptera, Silphidae). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie A (Biologie)*, 334: 1-11.
- U.S. Fish and Wildlife Service, 1991 – American burying beetle (*Nicrophorus americanus*). Recovery plan. *Newton Corner*, Massachusetts.

Ricevuto: maggio 2000 da Redazione precedente

Approvato: 16 novembre 2000